



巻 頭 言

急がれる果樹の摘果（花）剤開発

財団法人 日本植物調節剤研究協会 理事 上野 勇
社団法人 日本果樹種苗協会 専務理事

わが国の農業は農業従事者の高齢化と後継者不足が問題となっているが、果樹農業においてもしかりである。こんな中、果樹においては傾斜地に立地し、樹体も立体的で手作業が多く、また、脚立を使用する作業が多い。これを可能な限りの技術を用いて省力化し、労力不足を補うことが果樹の技術開発の大きな目標の一つとなっている。

果樹栽培作業の中で労力の多く要するのは、収穫・調整であり、次いで受粉・摘果（花）となっている。収穫・調整は作業道の設置、収穫機、運搬機や選果機等の分野で徐々にではあるが開発されてきている。

受粉・摘果では温州ミカンなど単為結果するものやイヨカン、ナツミカンのように自家和合性のものは受粉は必要ないが、摘果に多くの労力を要する。また、リンゴ、ナシ、モモなどの落葉果樹の多くは自家不和合性のため受粉樹を混植し、マメコバチなどの野性ハチやミツバチなど昆虫に受粉を頼っているが、天候不順などでは受粉が必要となる。近年、ナシの二十世紀の突然変異により自家和合性のおさ二十世紀が出現し、ナシをはじめリンゴで自家和合性のS遺伝子の遺伝機構が解明され、和合性品種の育成に取り組んでいる。しかし、和合性の優良品種の出現には交雑、選抜と多くの年月が必要である。また、おさ二十世紀のように受粉なしで多く結実しても、次に摘果作業がある。受粉と摘果作業でどちらがより多くの労力が必要かも問題である。そこで、リンゴ、ナシなどでは和合性のS遺伝子を取込んだ品種を育成し、結実させ、摘果剤により摘果するのが効率である。温州ミカンのように受粉なしで結実する樹種は

摘果に頼ることになる。

現在、果樹での摘果（花）剤はリンゴと温州ミカンで実用化されている。

リンゴの摘果剤はやっかいで、一花そうの中で最も早く咲く中心花の果実が、その後に咲く側花の果実より良い果実を付けるため、この中心果を多く残す摘果剤の開発が必要となる。

このためには、中心花が受精した後に側花を受粉させないような薬剤の開発、また、中心果と側果の生育ステージの差を利用し、側果が落果しやすい摘果剤の開発が必要となる。現在は石灰硫黄合剤、デナボンが使用されている。しかし散布摘果を把握するのが難しく、また、品種による効力に差があるので普及率は低く、より安定した摘果がでる使用方法の検討、さらに、安易に使用できる薬剤の開発が要望される。

温州ミカンではフィガロンが実用化されている。しかし、散布時期とその前後の気象条件が異常となると安定した効果がでない。果実の生育状況を把握し、気象条件に合わせて散布する高度なテクニックが必要だ。しかし、フィガロンを摘果剤として散布して思わぬ結果が生じた。散布によって、樹体の根の生育が抑制されると同時に樹の伸長が抑制され、果実の糖度が高まり、また、浮皮抑制の効果がでたことである。しかるに、摘果剤としての使用の他に、果実の品質向上剤としても使用されるようになった。しかし、簡単に使用できる摘果剤ではない。ナシやモモについての摘果（花）剤は古くから研究されているが実用化された薬剤はない。

果樹農業を維持する作業の省力化において安定して使用できる摘果剤の開発が急務である。